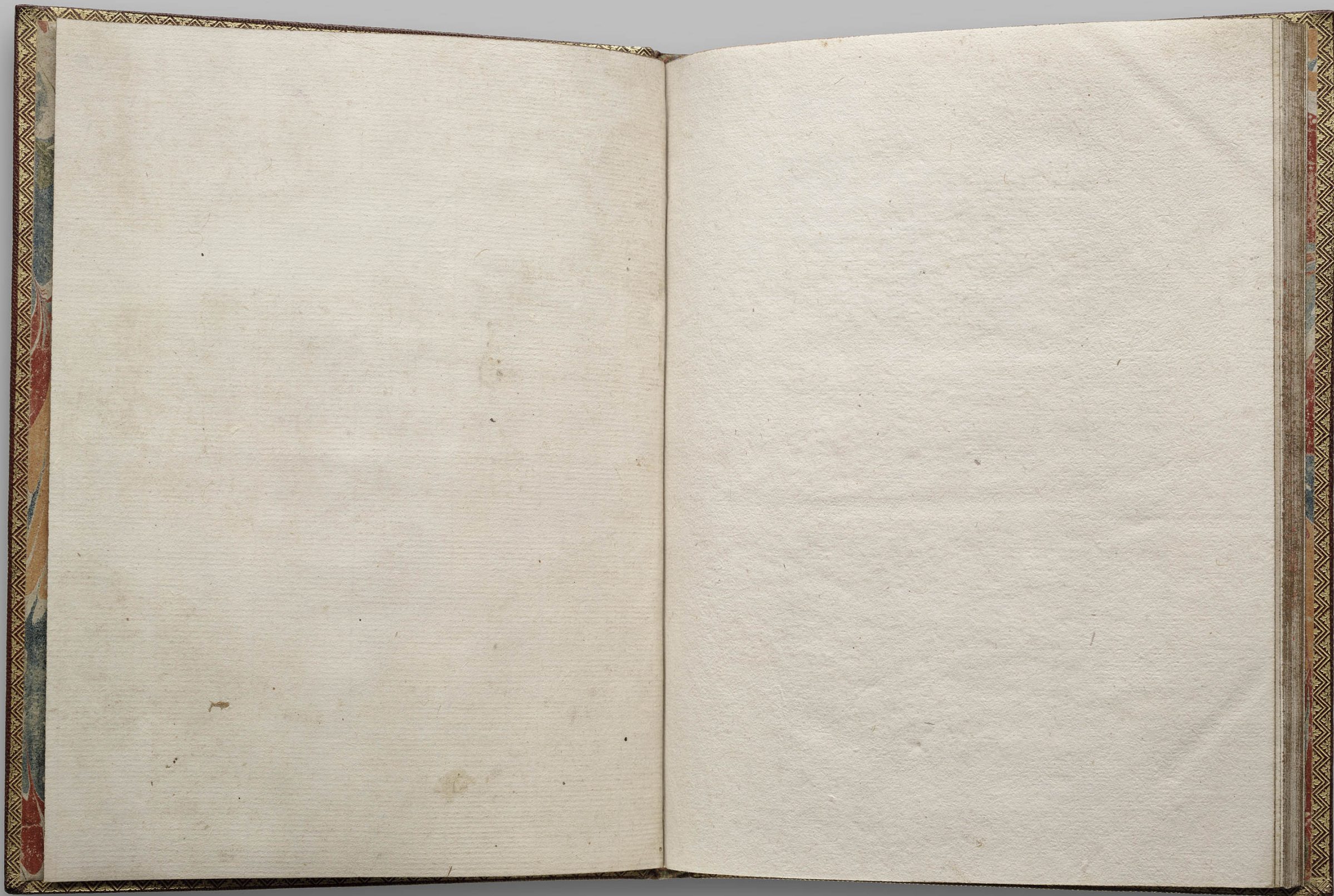


GALILEO GALILEI *Sidereus Nuncius* VENICE, 1610 THE WARNOCK LIBRARY Octavo



LIBRAIRIE
THOMAS-SCHÉLER
PARIS



S I D E R E V S N V N C I V S

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA
Spectacula pandens, suspiciendaque proponens
vnicuique, præsertim verò

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quæ à

GALILEO GALILEO
PATRITIO FLORENTINO

Patauini Gymnasij Publico Mathematico

PERSPICILLI

*Nuper à se reperti beneficio sunt observata in LVNÆ FACIE, FIXIS IN-
NUMERIS, LACTEO CIRCULO, STELLIS NEBVLOSIS,*

Apprime verò in

QVATVOR PLANETIS

Circa IOVIS Stellam disparibus intervallis, atque periodis, celeri-
tate mirabili circumvolutis; quos, nemini in hanc vsque
diem cognitos, nouissimè Author depræ-
hendit primus; atque

MEDICEA SIDERA
NUNCVPANDOS DECREVIT.



VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. M D C X.

Superiorum Permissu, & Privilegio.



SERENISSIMO
COSMO MEDICES II.
MAGNO HÆTRVRIÆ
D V C I IIII.



Præclarum sanè, atque humanitatis plenum eorum fuit institutum, qui excellentium virtute virorum res præclarè gestas ab invidia tutari, eorumque immortalitate digna nomina ab obliuione, atque interitu vindicare conati sunt. Hinc ad memoriam posteritatis proditæ Imagines, vel marmore insculptæ, vel ex ære factæ; hinc positæ Statuæ tam pedestres, quàm equestres; hinc Columnarum, atque Pyramidum, ut inquit ille, sumptus ad Sydera ducti; hinc denique Urbes adificate, eorumque insignitæ nominibus, quos grata posteritas æternitati commendandos existimauit. Eiusmodi est enim humanæ mentis conditio, ut nisi assiduus rerum simulacris in eam extrinsecus irrumpentibus pulsetur, omnis ex illa recordatio facilè effluat.

Verùm alij firmiora, ac diuturniora spectantes, æternum summorum virorum præconium non saxi, ac me-

A 2 tallis

tallis, sed Musarum custodia, & incorruptis litterarum monumentis consecrarunt. At quid ego ista commemoro? quasi Verò humana solertia his contenta regionibus, ulterius progredi non sit ausa; attamen longius illa prospiciens, cum optimè intelligeret omnia humana monumenta vi, tempestate, ac vetustate tandem interire, incorruptiora Signa excogitavit, in qua Tempus edax, atque inuidiosa Vetustas nullum sibi ius vindicaret. In Cælum itaque migrans, clarissimorum Syderum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina consignavit, qui ob egregia, ac propè diuina facinora digni habiti sunt, qui una cum Astris aëo sempiterno fruerentur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis, Mercurij, Herculis, cæterorumque heroum, quorum nominibus Stelle appellantur, fama obscurabitur, quàm ipsorum Syderum splendor extinguitur. Hoc autem humane sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mirandum multorum iam sæculorum intervallo exoleuit, priscis heroibus lucidas illas sedes occupantibus, ac suo quasi iure tenentibus: in quorum cætum frustra pietas Augusti Iulium Cæsarem coaptare conata est: nam cum Stellam suo tempore exortam, ex ijs, quas Græci Cometæ, nostri Crinitas vocant, Iulium Sydus nuncupari voluisset, breui illa euanescebat, tantæ cupiditatis spem delusit. Atqui longe veriora, ac felicia, Princeps Serenissime, Celsitudini tuæ possumus augurari; nam vix dum in terris immortalia animi tui decora fulgere cæperunt, cum in Cælis lucida Sydera se se offerunt, quæ tanquam lingue præ-
 stan-

3
 tantissimas Virtutes tuas in omne tempus loquantur, ac celebrent. En igitur quatuor Sydera tuo inclyto nomini reservata, neque illa de gregario, ac minus insigni inerrantium numero, sed ex illustri vagantium ordine, quæ quidem disparibus inter se moribus circum Iouis Stellam cæterarum nobilissimam, tanquam germana eius progenies, cursus suos, orbisque consciunt celeritate mirabili interea dum unanimes concordia circa mundi centrum, circa Solem nempe ipsum, omnia simul duodecimo quoque anno magnas conuolutiones absolunt. Ut autem inclito Celsitudinis tuæ nomini præ cæteris novos hosce Planetas destinarem, ipsemet Syderum Opifex perspicuis argumentis me admonere visus est. Etenim quemadmodum hæc Stella tanquam Ioue digna proles nunquam ab illius latere, nisi exiguo intervallo discedunt; ita quis ignorat clementiam, animi mansuetudinem, morum suauitatem, regij sanguinis splendorem, in actionibus maiestatem, authoritatis, & Imperij in alios amplitudinem, quæ quidem omnia in tua Celsitudine sibi domicilium, ac sedem collocarunt, quis inquam ignorat hæc omnia ex benignissimo Iouis Astro, secundum Deum omnium bonorum fontem, emanare? Iuppiter, Iuppiter inquam, à primo Celsitudinis tuæ ortu turbidos Horizontis vapores iam transgressus mediumque celi cardinem occupans, Orientalemque angulum suæ Regia illustrans, felicissimum partem ex sublimi illo throno prospexit, omnemque splendorem, atque amplitudinem suam in purissimum aerem profudit, ut uniuersam
 illam

illam vim, ac potestatem tenerum corpusculum una cum animo nobilioribus ornamentis iam à Deo decorato, primo spiritu hauriret. Verum quid ego probabilibus tot argumentationibus, cum id necessaria propemodum ratione concludere, ac demonstrare queam? Placuit Deo Optimo Maximo, ut à Serenissimis parentibus tuis non indignus existimerer, qui Celsitudini tue in tradendis Mathematicis disciplinis operam nauarem, quod quidem præstiti quatuor superioribus annis proximè elapsis, eo anni tempore, quo à seuerioribus studiis ocium esse consuevit. Quo circa cum mihi diuinitus planè contigerit, ut Celsitudini tue inferuirem, atque ideò incredibilis Clementia, ac benignitatis tue radios propius exceperim; quid mirum si animus meus adeo incaluit, ut nihil aliud propemodum dies, noctesque meditetur, quam ut ego, qui non solum animo, sed etiam ipso ortu, ac natura sub tua dominatione sum, tue gloriæ cupidissimus, & quàm gratissimus erga te esse cognoscar? Quæ cum ita sint, cum te Auspice COSME Serenissime, has Stellas superioribus Astronomis omnibus incognitas explorauerim, optimo iure eas Augustissimo Prosapiae tue nomine insignire decreui. Quod si illas primus indagari, quis me iure reprehendat, si iisdem quoque nomen imposuero, ac MEDICAE A SYDERA appellaro? sperans fore, ut tantum dignitatis ex hac appellatione ijs Syderibus accedat, quantum alia cæteris Heroibus attulerunt. Nam ut taceam de Serenissimis tuis Maioribus, quorum gloriam sempiternam om-

nium

4

nium historiarum monumenta testantur, sola tua virtus, Maxime Heros, illis Astris impertiri potest notis immortalitatem. Cui enim dubium esse potest, quin quam tui expectationem felicissimis Imperij Auspicijs concitasti, quamuis summam, eam non solum sustineas, ac tuearis, verum etiam longo interuallo superaturus sis? ut cum alios tui similes viceris, tecum nihilominus ipse certes, ac te ipso, ac magnitudine tua in dies maior euadas.

Suscipe itaque Clementissime Princeps hanc tibi ab Astris reseruatam gentiliciam gloriam, & illis diuinis bonis, quæ non tam à Stellis, quam à Stellarum Opifice, ac Moderatore Deo tibi deferuntur, quàm diutissime frui.

Datum Patavij 4. Idus Martij, M DC X.

Celsitudinis tue

Addictissimus Seruus

Galileus Galileus.

Gli Eccellentissimi Signori Capi dell' Ecc. Conf. de' X.
 infrascritti, hauua fede dalli Sig. Reformatori del Studio
 di Padoua per relatione delli due à questo deputati, cioè
 dal Reuer. P. Inquisitor, & dal Circ. Secretario del Senato
 Gio. Marauiglia, con giuramento, come nel libro Intitola-
 to SYDEREVS NVNCIVS, &c. di D. Ga-
 lileo Galilei non si troua alcuna cosa contraria alla Santa
 Fede Cattolica, Prencipi, & buoni costumi, & che è degno
 di Stampa, concedono licenza, che possi esser stampato in
 questa Città.

Datum Die primo Martij 1610.

D. M. Ant. Valareffo

D. Nicolò Bon

D. Lunardo Marcello

} Capi dell' Ecc. Conf. de' X.

Illustrissimi Consilij X. Secretarius
 Bartholomeus Cominus,

1610. adì 8. Marzo. Regist. in libro à carte 39.

Ioan. Baptista Breatto off.
 Con. Blasph. Coad.



ASTRONOMICVS NVNCIVS

OBSERVATIONES RECENS HABITAS

Novi Perspicilli beneficio in Luna facie, Lacteo circulo

*Stellisq. nebulosis, innumeris fixis, necnon in
 quatuor Planetis*

COSMICA SYDERA

*nuncupatis, nunquam conspectis adhuc continens,
 atque declarans.*



MAGNA æquidem in hac exigua
 tractatione singulis de Natura
 speculantibus inspicienda, con-
 templandaque propono. Magna,
 inquam, tum ob rei ipsius præ-
 stantiam, tum ob inauditam per
 æuum nouitatem, tum etiam
 propter Organum, cuius bene-
 ficio eadem sensui nostro obuiam sese fecerunt.

Magnum sanè est supra numerosam Inerrantium
 Stellarum multitudinem, quæ naturali facultate in
 hunc usquè diem conspici potuerunt, alias innume-
 ras superaddere, oculisque palàm exponere, antehac
 conspectas nunquam, & quæ veteres, ac notas plus-
 quam supra decuplam multiplicitem superent.

Pulcherrimum, atque visu iocundissimum est, Lu-
 nare corpus per sex denas ferè terrestres diametros
 à nobis remotum, tam ex propinquo intueri, ac si

B per

OBSERVAT. SIDEREAE

per duas tantum easdem dimensiones distaret; adeo ut eiusdem Lunæ diameter vicibus quasi terdenis, superficies verò noningentis, solidum autem corpus vicibus proximè viginti septem milibus maius appareat, quam dum libera tantum acie spectatur: ex quo deinde sensata certitudine quispiam intelligat, Lunam superficieleni, & perpolita nequaquam esse indutam, sed aspera, & inæquali; ac veluti ipsiusmet Telluris facies ingentibus tumoribus, profundis lacunis, atque anfractibus vndiquaque confertam existere.

Altercationes insuper de Galaxya, seu de Lacteo circulo substulisse, eiusque essentiam sensui, nedum intellectui manifestasse, parui momenti existimandum minimè videtur; insuperque substantiam Stellarum, quas Nebulosas hucusque Astronomorum quilibet appellavit, digito demonstrare, longèque aliam esse quam creditum hætenus est, iocundum erit, atque perpulcrum.

Verum, quod omnem admirationem longè superat, quodvè ad Monitos faciendos cunctos Astronomos, atque Philosophos nos apprimè impulit, illud est, quod scilicet Quatuor Erraticas Stellæ nemi eorum, qui ante nos, cognitæ, aut observatæ adinuenimus, quæ circa Stellam quandam insignem è numero cognitarum, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem, suas habent periodos, eamque modò præeunt, modò subsequuntur, nunquam extra certos limites ab illa digredientes. Quæ omnia ope Perspicilli à me excogitati diuina prius illuminante gratia, paucis abhinc diebus reperta, atque observata fuerunt.

Alia fortè præstantiora, vel à me, vel ab alijs indies adinuenientur consimilis Organi beneficio, cuius formam, & apparatus, necnon illius excogitandi occasionem.

RECENS HABITAE.

6

causationem prius breuiter commemorabo, deinde habitatum à me Observationum historiam recenserebo.

MENSIBVS abhinc decem ferè rumor ad aures nostras increpuit, fuisse à quodam Belga Perspicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta visibilia, licet ab oculo inspicientis longè dissita, veluti propinqua distinctè cernebantur; ac huius profectò admirabilis effectus nonnullæ experientiæ circumferabantur, quibus fidem alij præbebant, negabant alij. Idem paucos post dies mihi per literas à nobili Gallo Iacobo Badouere ex Luteriâ confirmatum est, quod tandem in causa fuit, ut ad rationes inquirendas, necnon media excogitanda, per quæ ad consimilis Organi inuentionem deuenirem, me totum conuerterem; quam paulopost doctrinæ de Refractionibus innixus assequutus sum; ac tubum primò plumbeum mihi parauit, in cuius extremitatibus vitrea duo Perspicilla, ambo ex altera parte plana, ex altera verò vnum sphaericè conuexum, alterum verò cauum aptauit; oculum deinde ad cauum admouens obiecta satis magna, & propinqua intuitus sum; triplo enim viciniore, non nuplo verò maiora apparebant, quam dum sola naturali acie spectarentur. Alium postmodum exactiorem mihi elaborauit, qui obiecta plusquam sexagesies maiora repræsentabat. Tandem labori nullo, nullisque sumptibus parcens, eò à me deuentum est, ut Organum mihi construxerim adeo excellens, ut res per ipsum visæ millies ferè maiores appareant, ac plusquam in terdecupla ratione viciniore, quam si naturali tantum facultate spectentur. Huius Instrumenti quot, quantaque sint commoda tam in re terrestri, quam in Marittima omnino superuacaneum foret enumerare. Sed missis terrenis, ad Cœlestium speculationes me contuli: ac Lunam prius tam ex propinquo sum intuitus,

B 2

OBSERVAT. SIDEREAE

tuitus, ac si vix per duas Telluris diametros abesset. Post hanc Stellatum fixas, tum vagas incredibili animi iocunditate saepius observavi; cumquē harum maximam frequentiam viderem, de ratione qua illarum interstitia dimetiri possem excogitare cēpi, ac demum reperi. Qua de re singulos prae-monitos esse decet, qui ad huiusmodi observationes accedere volunt. Primo enim necessarium est, ut sibi Periscopillum parent exactissimum, quod obiecta pellucida, distincta, & nulla caligine obducta repraesentet; eademque ad minus secundum quatercentuplam rationem multiplicet; tunc enim illa bisdecuplo viciniora monstrabit; nisi enim tale fuerit Instrumentum, ea omnia, quae à nobis conspecta sunt in cēlis, quavē infra enumerabuntur, intueri tentabitur frustra. Ut autem de multiplicatione instrumenti quilibet parvo negotio certior reddatur, circulos binos, aut quadrata bina cartacea contornabit, quorum alterum quatercenties altero maius existat, id autem erit tunc, cū maioris diameter, ad diametrum alterius longitudine fuerit vigecupla; deinde superficies ambas in eodem pariete infixas simul à longē spectabit, minorē quidem altero oculo ad Periscopillum admoto, maiorem verò altero oculo libero; commodē enim id fieri licet vno eodemque tempore oculis ambobus adaper-tis; tunc enim figuræ ambæ eiusdem apparebunt magnitudinis, si Organum secundum optatam proportionem obiecta multiplicaverit. Consimili parato Instrumento, de ratione distantiarum dimetiendarum inquirendum erit; quod tali artificio assequemur. Sit enim, facilioris intelligentiæ gratia, Tubus ABCD. Oculus insipientis esto E. radij, dum nulla in Tubo adessent Periscopilla ad obiectum FG. secundum lineas rectas E. C. F. E D G. ferrentur, sed appositis Periscopillis

RECENS HABITAE.

7
spicillis ferantur secundum lineas refractas ECH.
EDI. coarctantur enim, & qui prius liberi ad FG.
Obiectum dirigebantur, partem tantummodo HI. cō-



prehendent: accepta deinde ratione distantiae EH. ad lineam HI. per tabulam sinuum reperietur quantitas anguli in oculo ex obiecto HI. constituti, quem minuta quaedam tantum continere comperiemus. Quod si Specillo CD. bracteas, alias maioribus, alias verò minoribus perforatas foraminibus aptauerimus, modo hanc modo illam prout opus fuerit superimponentes, angulos alios, atque alios pluribus, paucioribusquē minutis subtendentes pro libito constituemus, quorū ope Stellarum intercapedines per aliquot minuta adinuicem diffitarum, citra vnus, aut alterius minuti peccatum commodē dimetiri poterimus. Hæc tamen sic leuiter tetigisse, & quasi primoribus libasse labijs in præsentiarum sit satis, per aliam enim occasionem absolutam huius Organi theoriam in medium proferemus. Nunc observationes à nobis duobus proximè elapsis mensibus habitas recenseamus, ad magnarū profectò contemplationum exordia omnes veræ Philosophiæ cupidos conuocantes.

De facie autem Lunæ, quæ ad aspectum nostrum
vergit

OBSERVAT. SIDEREAE

vergit primo loco dicamus, quam facilius intelligentiæ gratia in duas partes distinguo, alteram nempe clariorem, obscuriorem alteram: clarius videtur totum Emisphærium ambire, atque perfundere; obscurior verò veluti nubes quædam faciem ipsam inficit, maculosamque reddit; istæ autem maculæ suboscuræ, & satis amplæ unicuique sunt obuiæ, illasque æuum omne conspexit; quapropter magnas, seu antiquas eas appellabimus, ad differentiam aliarum macularum amplitudine minorum, at frequentia ita confitarum, vt totam Lunarem superficiem, præsertim verò lucidiorē partem conspergant; hæ verò à nemine ante nos observatæ fuerunt; ex ipsarum autem sæpius iteratis inspectionibus, in eam deducti sumus sententiam, vt certò intelligamus, Lunæ superficiem, non perpolitam, æquabilem, exactissimæque sphaericitatis existere, vt magna Philosophorum coors de ipsa, deque reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contra inæqualem, asperam, cavitatibus, tumoribusque confertam, non secus, ac ipsiusmet Telluris facies, quæ montium iugis, valliumque profunditatibus hincindè distinguitur. Apparentiæ verò ex quibus hæc colligere licuit eiusmodi sunt.

Quarta aut quinta post coniunctionem die, cum splendidis Luna sese nobis cornibus offert, iam terminus, partem obscuram à luminosa diuidens, non æquabiliter secundum ovalem lineam extenditur, veluti in solido perfectè sphaerico accideret; sed inæquabili, aspera, & admodum sinuosa linea designatur, veluti apposita figura repræsentat. complures enim veluti excrecentiæ lucidæ ultra lucis tenebrarumque confinia in partem obscuram extenduntur, & contra tenebricosæ particula intra lumen ingrediuntur. Quinimo, & magna nigricantium macularum

RECENS HABITAE.

8

cularum exiguarum copia, omnino à tenebrosa parte separatarum, totam ferè plagam iam Solis lumine perfusam vndiquaque conspergit, illa saltem excepta parte quæ magnis, & antiquis maculis est affecta. Adnotauimus autem, modo dictas exiguas maculas in hoc semper, & omnes conuenire, vt partem habeant nigricantem locum Solis respicientem; ex aduerso autem Solis lucidioribus terminis, quasi candentibus iugis coronentur. At consimilem præterea aspectum habemus in Terra circa Solis exortum, dum vides nondum lumine perfusas, montes verò illas ex aduerso Solis. circumdantes iam iam splendore fulgentes intuemur. ac veluti terrestrium cavitatum vmbra Sole sublimiora petente imminuuntur, ita & Lunares istæ maculæ, crescente parte luminosa tenebras amittunt.



Verum.

OBSERVAT. SIDEREAE

Verum non modo tenebrarum & luminis confinia in Luna inæqualia, ac sinuosa cernuntur, sed, quod maiorem infert admirationem, permultæ apparent lucidæ cuspides intra tenebrosam Lunæ partem omnino ab illuminata plaga diuisæ, & auulsæ, ab eaque non per exiguam intercapedinem dissitæ, quæ paulatim aliqua interiecta mora magnitudine, & lumine augentur; post verò secundam horam, aut tertiam, reliquæ parti lucidæ, & ampliori iam factæ iunguntur, interim tamen aliæ, atque aliæ hinc inde quasi pullulantes intra tenebrosam partem accenduntur, augentur, ac demum eidem luminosæ superficiæ magis adhuc extensæ, copulantur. Huius exemplum eadem figura nobis exhibet. At non ne in terris ante Solis exitum, umbra adhuc planities occupante, altissimorum cacumina montium Solaribus radijs illustrantur? nonne exiguo interiecto tempore ampliatur lumen dum mediæ, & largiores eorundem montium partes illuminantur; ac tandem orto iam Sole planicierum, & collium illuminationes iunguntur? Huiusmodi autem eminentiarum, & cavitatum discrimina in Luna longè latèque terrestrem asperitatem superare videntur, ut infra demonstrabimus. Interim silentio minimè inuoluam quid animaduersione dignum à me obseruatum dum Luna ad primam quadraturam properaret, cuius etiam imaginem eadem supra posita delineatio præfert; ingens enim sinus tenebrosus in partem luminosam subit, versus inferius cornu locatus; quem quidè sinum cum diutius obseruasssem, totumque obscurum vidissem, tandem post duas ferè horas paulò infra medium cavitatis vertex quidam luminosus exurgere cæpit, hic verò paulatim crescens trigonam figuram præ se ferebat, eratque omnino adhuc à luminosa facie reuulsus, ac separatus; mox circa illum tres aliæ cuspides

exiguæ

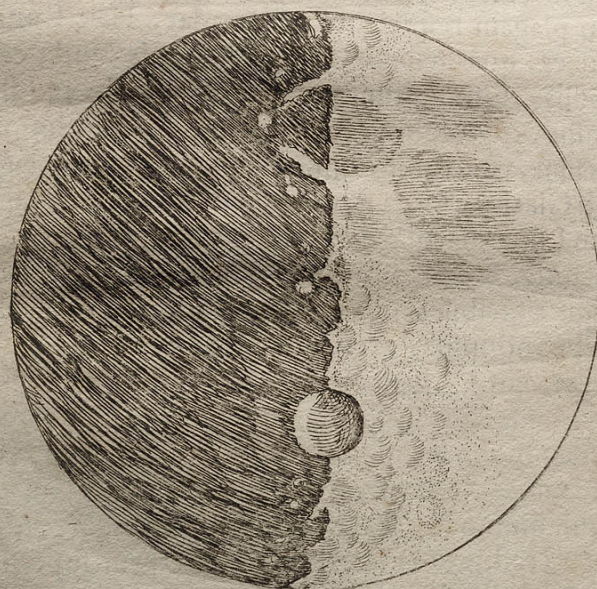
RECENS HABITAE.

exiguæ lucere caperunt; donec, Luna iam occasum versus tendente, trigona illa figura extensa, & amplior iam facta cum reliqua luminosa parte nectebatur, ac instar ingentis promontorii, à tribus iam commemoratis lucidis verticibus adhuc obfessa, in tenebrosam sinum erumpebat. In extremis quoque cornibus tam superiori, quàm inferiori splendida quædam puncta, & omnino à reliquo lumine disiuncta emergebant; veluti in eadem figura depictum cernitur. Eratque magna obscurarum macularum vis in utroque cornu, maximè autem in inferiori; quarum maiores, & obscuriores apparent, quæ termino lucis, & tenebrarum viciniore sunt; remotiores verò obscuræ minus, ac magis dilutæ. Semper tamen, ut supra quoque meminimus, nigricans ipsius maculæ pars irradiationis Solaris locum respicit, splendidior verò limbus nigricantem maculam in parte Soli auersa, & Lunæ tenebrosam plagam respiciente, circumdat. Hæc Lunarum superficies, quæ maculis, instar Pauonis cauda ceruleis oculis, distinguitur, vitreis illis vasculis redditur consimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immissa perfractam, undosamque superficiem acquirunt, ex quo à vulgo Glaciales Cياتi nuncupantur. Verum magnæ eiusdem Lunæ maculæ consimili modo interruptæ, atque lacunis, & eminentijs confertæ minimè cernuntur; sed magis æquabiles, & vniformes; solummodo enim clarioribus nonnullis areolis hæc illæ scatent; adeò ut si quis veterem Pythagoreorum sententiam exsuscitare velit, Lunam scilicet esse quasi Tellurem alteram, eius pars lucidior terrenam superficiem, obscurior verò aqueam magis congruè repræsentet: mihi autem dubium fuit nunquam, Terrestris globi à longè conspecti, atque à radijs Solaribus perfusi, terream superficiem clariorem, obscuriorem verò aqueam se se in conspectum

C etum

OBSERVAT. SIDEREAE

atque daturam. Depressiores insuper in Luna cernuntur magna macula, quam clariores plagae; in illa enim tam crescente, quam decrescente semper in lucis tenebrarumque confinio, prominente hinc inde circa ipsas magnas maculas contermini partis lucidioris; veluti in describendis figuris observauimus; neque depressiores tantummodo sunt dictarum macularum termini, sed aequabiliores, nec rugis, aut asperitatibus interrupti. Lucidior verò pars maximè propè maculas eminet; adeò ut, & ante quadraturam primam, & in ipsa fermè secunda circa maculam quandam, superiorem, borealem nempe Lunae plagam occupantem valdè attollantur tam supra illam, quam infra ingentes quædam eminentiæ, veluti appositæ præferunt delineationes.



Hæc

RECENS HABITAE

10



Hæc eadem macula ante secundam quadraturam nigrioribus quibusdam terminis circumuallata conspicitur; qui tanquam altissima montium iuga ex parte Soli auersa obscuriores apparent, quæ verò Solem respiciunt lucidiores extant; cuius oppositum in cavitatibus accidit, quarum pars Soli auersa splendens apparet, obscura verò, ac umbrosa, quæ ex parte Solis sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum primum tota fermè dicta macula tenebris est obducta, clariora montium dorsa eminenter tenebras scandunt. Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ commostrant.

C 2 Vnum



RECENS HABITAE. II

Vnum quoque obliuioni minimè tradam, quod nō nisi aliqua cum admiratione adnotaui: medium quasi Lunæ locum à cauitate quadam occupatum esse reliquis omnibus maiori, ac figura perfectæ rotunditatis; hanc prope quadraturas ambas conspexi eandemque in secundis supra positis figuris quantum licuit imitatus sum. Eundem quo ad obumbrationem, & illuminationem facit aspectum, ac faceret in terris regio consimilis Boemiæ, si montibus altissimis, inque periphæriam perfecti circuli dispositis occluderetur undique: in Luna enim adeò elatis iugis vallatur, vt extrema hora tenebrosæ Lunæ parti contermina Solis lumine perfusa spectetur, priusquàm lucis vmbraëque terminus ad mediam ipsius figuræ diametrum pertingat. De more autem reliquarum macularum, vmbrosa illius pars Solem respicit, luminosa verò versus tenebras Lunæ constituitur; quod tertio libenter obseruandum admoneo, tanquam firmissimum argumentum, asperitatum, inæqualitatumque per totam Lunæ clariorem plagam dispersarum; quarum quidem macularum semper nigriores sunt illæ, quæ confinio luminis, & tenebrarum conterminæ sunt; remotiores verò tum minores, tum obscuræ minus apparent, ita vt tandem cum Luna in oppositione totum impleuerit orbem, modico, admodumque tenui discrimine, cauitatum opacitas ab eminentiarum candore discreper.

Hæc quæ recensuimus in clarioribus Lunæ regionibus obseruantur, verum in magnis maculis talis nō conspicitur lacunarum, eminentiarumque differentia, qualem necessariò constituere cogimur in parte lucidiori, ob mutationem figurarum ex alia, atque alia illuminatione radiorum Solis, prout multiplici positu. Lunam respicit; at in magnis maculis existunt quidem areolæ.

OBSERVAT. SIDEREAE

areolæ nonnullæ subobscuriores veluti in figuris adnotauimus, attamen istæ eundem semper faciunt aspectum, neque intenditur earum opacitas, aut remittitur, sed exiguo admodum discrimine paululum obscuriores modò apparent, modò verò clariores, si magis, aut minus obliqui in eas radij Solares incidunt; iunguntur præterea cum proximis macularum partibus leni quadam copula, confinia miscentes, ac confundentes; secus verò in maculis accidit splendidiore Lunæ superficiem occupantibus; quasi enim abruptæ rupes asperis, & angulatis scopulis consistat, umbratæ, luminumque rudibus discriminibus ad lineam determinantur. Spectantur insuper intra easdem magnas maculas areolæ quædam aliæ clariores, imò nonnullæ lucidissimæ: verum & harum, & obscuriorum idem semper est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut opacitatis mutatio; adeò ut compertum, indubitatumque sit, apparere illas ob veram partium dissimilitudinem, non autem ob inæqualitates tantum in figuris earundem partium, umbras ex varijs Solis illuminationibus diuersimodè mouentibus; quod bene contingit de maculis alijs minoribus clariorem Lunæ partem occupantibus; indies enim permutantur, augentur, imminuuntur, abolentur; quippe quæ ab umbris tantum eminentiarum ortum ducunt.

Verum magna hic dubitatione complures affici sentio, adeoque graui difficultate occupari, ~~ut iam capit~~ caram, & tot apparentijs confirmatam conclusionem in dubium reuocare cogantur. Si enim pars illa Lunaris superficiæ, quæ splendidius Solares radios retorquet, anfractibus, tumoribus scilicet, & lacunis innumeris est repleta; cur in crescenti Luna extrema circumferentia, quæ occasum versus spectat, in decrescenti verò altera semicircumferentia orientalis, ac in

plenilu-

RECENS HABITAE.

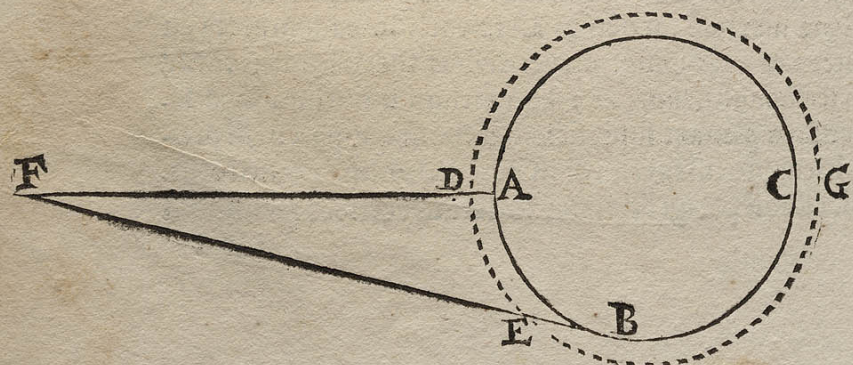
12

plenilunio tota periphæria non inæquabilis, aspera, & sinuosa, verum exactè rotunda, & circinata, nullisque tumoribus, ~~aut~~ ^{aut} cavitatibus corrosa conspicitur? atque ex eo maximè, quia totus integer limbus ex clariori Lunæ substantia constat, quam tuberosam, lacunosamque totam esse diximus; magnarum enim macularum nulla ad extremum vsque perimetrum exporrigitur, sed omnes procul ab orbita aggregatæ cernuntur. Huius apparentiæ ansam tam grauius dubitandi præbentis, duplicem causam, ac proinde duplicem dubitationis solutionem in medium assero. Primo enim; si tumores, & cavitates in corpore Lunari secundum vnicam tantum circuli periphæriam, emisphærium nobis conspicuum terminantem, protenderentur; tunc posset quidem, imò deberet Luna sub specie quasi dentatæ rotæ sese nobis ostendere, tuberoso nempe, ac sinuoso ambitu terminata; at si non vna tantum eminentiarum series, iuxta vnicam solummodo circumferentiam dispositarum, sed permultorum montium ordines cum suis lacunis, & anfractibus circa extremum Lunæ ambitum coordinati fuerint, ijque non modo in emisphærio apparente, sed in auerso etiā (propè tamen emisphæriorum finitorem) tunc oculus à longè prospiciens eminentiarum cavitatumque discrimina deprehendere minimè poterit; intercapedines enim montium in eodem circulo, seu in eadem serie dispositorum, obiectu aliarum eminentiarum in alijs, atque alijs ordinibus constitutarum, occultantur; idque maximè, si oculus aspicientis in eadem recta cū dictarum eminentiarum verticibus fuerit locatus. Sic in terra multorum, ac frequentium montium iuga secundum planam superficiem disposita apparent, si prospiciens procul fuerit, & in pari altitudine constitutus. Sic estuosi pelagi sublimes undarum vertices secundum

idem

OBSERVATIONES SIDEREAE

idem planum videntur extensi, quamvis inter fluctus maxima voraginum, & lacunarum sit frequentia, adeoque profundarum, ut sublimium navigiorum non modo carinae, verum etiam puppes, mali, ac vela inter illas abscondantur. Quia igitur in ipsa Luna, & circa eius perimetrum multiplex est eminentiarum, & cauitatum coordinatio, & oculus è longinquo spectans in eodem ferè plano cum verticibus illarum locatur; nemini mirum esse debet quod radio visorio illos abradenti, secundum æquabilem lineam, minimeque anfractuofam se se offerant. Huic rationi altera subnecti potest, quod nempè circa Lunare corpus est, veluti circa Terram, orbis quidam densioris substantiæ reliquo ætere, qui Solis irradiationem concipere, atque reflectere valet, quamvis tanta non sit opacitate præditus, ut visui (præsertim dum illuminatus non fuerit) transitum inibere valeat. Orbis istæ à radijs Solaribus illuminatus, Lunare corpus sub maioris sphaeræ speciem reddit, repræsentatque: essetque potis aciem nostram terminare quominus ad Lunæ soliditatem pertingeret, si crassities eius foret profundior; atque profundior quidem est circa Lunæ peripheriam, profundior inquam non absolutè, sed ad radios nostros, obliquè illum secantes, relatus; ac proinde visum nostrum inibere potest, ac præsertim luminosus existens, Lunæque peripheriam Soli expositam obtegere. Quod clarius in appposita figura intelligitur, in qua Lunare corpus ABC.



RECENS HABITAE.

13

ab orbe vaporoso circumdatur DEG. Oculus verò ex F. ad partes intermedias Lunæ, ut ad A. pertingit per vapores DA. minus profundos; at versus extremam horam, profundiorum copia vaporum E B. aspectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentiæ apparet, quam reliquum orbis tenebrofi: atque hanc eandem causam quispiam forte rationabilem existimabit, cur maiores Lunæ macule nulla ex parte ad extremum usque ambitum protendi conspiciantur, cum tamen opinabile sit nonnullas etiam circa illum reperiri; inconspicuas tamen esse credibile videtur ex eo, quod sub profundiori, ac lucidiori vaporum copia abscondantur.

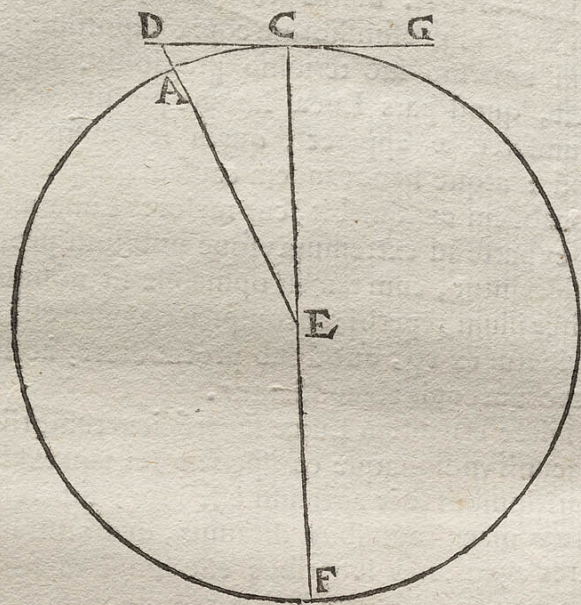
Esse igitur clariorem Lunæ superficiem tumoribus, atque lacunis undique conspersam, ex iam explicatis apparitionibus satis apertum esse reor; superest ut de illorum magnitudinibus dicamus, demonstrantes Terrestres asperitates lunaribus esse longè minores: minores inquam etiam absolutè loquendo, non autem in ratione tantum ad suorum globorum magnitudines; idque sic manifestè declaratur.

Cum sæpius à me observatum sit in alijs atque alijs Lunæ ad Solem constitutionibus vertices nonnullos intra tenebrosam Lunæ partem, licet à termino lucis satis remotos, lumine perfusos apparere; conferens eorum distantiam ad integram Lunæ diametrum, cognoui interstitium hoc vigesimam interdum diametri partem superare. Quo sumpto; intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus CAF. centrum verò E. Dimetiens. CF. qui ad terræ diametrum est ut duo, ad septem; cumque terrestris diameter, secundum exactiores observationes miliaria Italica 7000. contineat, erit CF. 2000. CE.

D.

verò

OBSERVAT. SIDEREAE
verò 1000. pars autem vigesima totius. C F. milia-
ria 100. Sit modo CF. Dimetiens circuli maximi.



luminosam Lunæ partem ab obscura diidentis (ob
maximam enim elongationem Solis à Luna hic circu-
lus à maximo sensibilibiter non differt) ac secundum vi-
gesimam illius partem distet A. à puncto .C. & pro-
trahatur semidiameter EA. qui extensus occurrat cum
contingente G. C. D. (quæ radium illuminantem re-
præsentat) in puncto D. erit igitur arcus CA. seu re-
cta CD. 100. qualium CE. est 1000. & aggregatum
quadratorum D C. C E. 1010000. cui quadratum
DE. æquale est : tota igitur ED. erit plusquàm 1004.
& AD. plusquàm 4. qualium C E. fuit 1000. Sub-
limitas igitur AD. in Luna, quæ verticè quempiam
ad vsque Solis radium GCD. elatū, & à termino C.
per distantiam CD. remotū, designat, eminentior est
milia-

RECENS HABITAE. 14

miliaribus Italicis 4. verum in Tellure nulli extant mon-
tes, qui vix ad vnius miliarij altitudinem perpendicu-
larem accedant; manifestum igitur relinquitur, Luna-
res eminentias terrestribus esse sublimiores.

Lubet hoc loco alterius cuiusdam Lunaris appari-
tionis admiratione dignæ causam assignare, quæ licet
à nobis non recens, sed multis abhinc annis observata
sit, nonnullisque familiaribus amicis, & discipulis o-
stensa, explicata, atque per causam declarata; quia
tamen eius observatio Perspicilli ope facilius redditur,
atque euidentior, non incongruè hoc in loco reponen-
dam esse duxi; idque etiam tum maximè, vt cognatio,
atque similitudo inter Lunam, atque Tellurem cla-
rius appareat.

Dum Luna tum ante, tum etiam post coniunctionē
non procul à Sole reperitur, non modo ipsius globus ex
parte qua lucentibus cornibus exornatur visui nostro
spectandum se se offert, verum etiam tenuis quædam
sublucens periphæria, tenebræ partis, Soli nempe
auersæ orbitam delineare, atque ab ipsius ætheris ob-
scuriori campo seiungere videtur. Verum si exactio-
ri inspectione rem consideremus, videbimus non tan-
tum extremum tenebræ partis limbum incerta qua-
dam claritate lucentem; sed integram Lunæ faciem,
illam nempe, quæ Solis fulgorem nondum sentit, lu-
mine quodam, nec exiguo, albicare; apparet tamen
primo intuitu subtilis tantummodo circumferentia
lucens, propter obscuriores cœli partes sibi conter-
minas; reliqua verò superficies obscurior è contra vi-
detur, ob fulgentium cornuum aciem nostram ob-
tenebrantium contactum. Verum, si quis talem sibi
eligat situm, vt à tecto, vel camino, aut aliquo alio
obice inter visum, & Lunam (sed procul ab oculo
posito) cornua ipsa lucentia occultentur, pars verò

D 2 reliqua

OBSERVAT. SIDEREAE

reliqua Lunaris globi aspectui nostro exposita relin-
quatur, tunc luce non exigua hanc quoque Lunæ pla-
gam, licet Solari lumine destitutam splendere depræ-
hendet, idque potissimum, si iam nocturnus orror ob-
solis absentiam increuerit; in campo enim obscurio-
ri eadem lux clarior apparet. Compertum insuper est,
hanc secundam (vt ita dicam) Lunæ claritatem ma-
iorem esse quod ipsa minus à Sole distiterit; per elonga-
tionem enim ab eo remittitur magis, magisque, adeo
vt post primam quadraturam, & ante secundam, de-
bilis, & admodum incerta comperiat, licet in ob-
scuriori coelo spectetur; cum tamen in sextili, & mi-
nori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum
immodum fulgeat: fulgeat inquam adeo, vt ope exa-
cti Perspicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic
mirabilis fulgor non modicam philosophantibus intu-
lit admirationem; pro cuius causa afferenda alij alia
in medium protulerunt. Quidam enim proprium esse,
ac naturalem ipsiusmet Lunæ splendorem dixerunt;
alij à Venere illi esse impertitum, alij à Stellis omni-
bus, alij à Sole, qui radijs suis profundam Lunæ soli-
ditatem permeet. Verum huiusmodi prolata exi-
guo labore coarguuntur, ac falsitatis euincuntur. Si
enim aut proprium esset, aut à Stellis collatum eius-
modi lumen, illud maximè in Eclipsibus retineret, o-
stenderetque, cum in obscurissimo coelo destituatur;
quod tamen aduersatur experientia: fulgor enim qui
in deliquijs apparet in Luna longè minor est, subru-
fus, ac quasi aeneus; hic verò clarior, & candidior; est
insuper ille mutabilis, ac loco mobilis; vagatur enim
per Lunæ faciem, adeo vt pars illa, quæ periphariæ
circuli vmbraë terrestri propinquior est, clarior; re-
liqua verò obscurior semper spectetur; ex quo omni
proculdubio id accidere intelligimus, ex radiorum So-
larium

RECENS HABITAE.

15

larium vicinitate tangentium crassiorē quandam regio-
nem, quæ Lunam orbiculariter ambit, ex quo cōtactu Au-
rora quædam in uicinas Lunæ plagas effunditur, nō secus
ac in terris tum mane, tum vesperi crepusculinum spargi-
tur lumen; qua de re fusius in libro de Sistēmate mundi
pertractabimus. Afferere autem à Venere impertitam eius-
modi lucem puerile adeo est, vt responsione sit indignum;
quis enim adeo inscius erit, vt non intelligat, circa coniun-
ctionem, & intra sextilem aspectū, partem Lunæ, Soli auer-
sam vt à Venere spectetur omnino esse impossibile? Esse au-
tem ex Sole, qui suo lumine profundam Lunæ soliditatem
penetret, atque perfundat, pariter est inopinabile; nunquā
enim imminueretur, cum semper emisphærium Lunæ à So-
le sit illustratum, tempore Lunarium Eclipsium excepto:
diminuitur tamen dum Luna ad quadraturam properat, &
omnino ēt hebetatur, dum quadratum superauerit. Cum
itaque eiusmodi secundarius fulgor, nec Lunæ sit congeni-
tus, atque proprius, nec à Stellis vilis, nec à Sole mutuatus,
cumq; iam in Mundi vastitate corpus aliud supersit nullū,
nisi sola Tellus; quid quæso opinandum? quid proferen-
dum? nunquid à Terra ipsum Lunare corpus, aut quidpiā
aliud opacum, atque tenebrosū lumine perfundi? quid
mirum? maximè: æqua grataque permutatione rependit
Tellus parem illuminationem ipsi Lunæ, qualem & ipsa à
Luna in profundioribus noctis tenebris toto ferè tempo-
re recipit. Rem clarius aperiāmus. Luna in coniunctio-
nibus, cum medium inter Solem & Terram obtinet locū,
Solaribus radijs in superiori suo emisphærio Terræ auerso
perfunditur; emisphærium verò inferius, quo Terram
aspicit tenebris est obductum; nullatenus igitur terrestre
superficiem illustrat. Luna paulatim à Sole digressa iam
iam aliqua ex parte in emisphærio inferiori ad nos ver-
gente illuminatur, albicantia cornua, subtilia tamen ad
nos conuertit; & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

D 3 iam

OBSERVAT. SIDEREAE

iam ad quadraturam accedente Solaris illuminatio; augetur in terris eius luminis reflexio; extenditur adhuc supra semicirculum splendor in Luna; & nostrae clariores effulgent noctes; tandem integer Lunæ vultus, quo terram aspicit, ab opposito Sole clarissimis fulgoribus irradiatur; enitet longè lateque terrestres superficies Lunari splendore perfusa; postmodum decrescens Luna debiliores ad nos radios emittit, debilius illuminatur terra; Luna ad coniunctionem properat, atra nox Terram occupat. Tali itaque periodo alternis vicibus Lunaris fulgor menstruas illuminationes clariores modo, debiliores alias nobis largitur: verum æqua lance beneficium à Tellure compensatur. Dum enim Luna sub Sole circa coniunctiones reperitur, superficiem terrestres emisphærij Soli expositi, viuidisque radijs illustrati integram respicit, reflexumque ab ipsa lumen concipit: ac proinde ex tali reflexione inferius emisphærium Lunæ, licet Solari lumine destitutum, non modicè lucens apparet. Eadem Luna per quadrantem à Sole remota, dimidium tantum terrestres emisphærij illuminatum conspiciat, scilicet occiduum, altera enim medietas orientalis nocte obtenebratur: ergo & ipsa Luna splendide minus à Terra illustratur, eiusvè proinde lux illa secundaria exilior nobis apparet. Quod si Lunam in oppositione ad Solem constituas: spectabit ipsa emisphærium intermediae Telluris omnino tenebrosam, obscuraque nocte perfusam; si igitur ecliptica fuerit talis oppositio, nullam prorsus illuminationem recipiet Luna, Solari simul, ac terrestri irradiatione destituta. In alijs, atque alijs ad Terram, & ad Solem habitudinibus maius, minusvè à terrestri reflexione recipit lumen, prout maiorem, aut minorem terrestres emisphærij illuminati partem spectauerit; is enim inter duos hosce Globos servatur tenor, ut quibus temporibus maximè à Luna illustratur Tellus, iisdem mi-

nus

RECENS HABITAE.

16

nus vice versa à Terra illuminetur Luna, & è contra. Atque hæc pauca de hac re in presenti loco dicta sufficiant, fusius enim in nostro Systemate Mundi; ubi complurimis & rationibus, & experimentis validissima Solaris luminis è Terra reflexio ostenditur illis, qui eam à Stellarum corea arcendam esse iactitant, ex eo potissimum, quod à motu, & à lumine sit vacua: vagam enim illam, ac Lunam splendore superantem, non autem sordium, mundanarumque fecum sentinam, esse demonstrabimus, & naturalibus quoque rationibus sexcentis confirmabimus.

Diximus hucusque de Observationibus circa Lunare corpus habitis, nunc de Stellis fixis ea quæ actenus à nobis inspecta fuerunt breuiter in medium adferamus. Ac primo illud animaduersione dignum est, quod scilicet Stellæ tam fixæ, quam errabundæ, dum adhibito Perspicillo spectantur, nequaquam magnitudine augeri videntur iuxta proportionem eandem, secundum quam obiecta reliqua, & ipsamet quoque Luna, acquirunt incrementa: verum in Stellis talis auctio longè minor apparet: adeo ut Perspicillum, quod reliqua obiecta secundum centuplam, gratia exempli rationem multiplicare potens erit, vix secundum quadruplam, aut quintuplam Stellas multiplices reddere credas: ratio autem huius est, quod scilicet Astra dum libera, ac naturali oculorum acie spectantur, non secundum suam simplicem, nudamque, ut ita dicam, magnitudinem se se nobis offerunt, sed fulgoribus quibusdam irradiata, micantibusque radijs erinita, idque potissimum, cum iam increuerit nox; ex quo longè maiores videntur, quam si ascitijs illis crinibus essent exuta: angulus enim visorius non à primario Stellæ corpusculo, sed à latè circumfuso splendore terminatur. Hoc apertissimè intelligas licet ex

eo.

OBSERVAT. SIDEREAE

eo, quod Stellæ in Solis occasu inter primæ crepuscula emergentes, tametsi primæ fuerint magnitudinis, exiguæ admodum apparent; & Venus ipsa si quando circa meridiem se nobis in conspectum dederit, adeo exilis cernitur, ut vix Stellulam magnitudinis vltimæ æquare videatur. Secus in alijs obiectis, & in ipsamet Luna contingit, quæ siue in meridiana luce, siue inter profundiores tenebras spectetur, eiusdem semper molis apparet. in tinsa igitur in medijs tenebris spectantur Astra, crines tamen illorum diurna lux abradere potest; at non lux ista tantum, sed tenuis quoque nubecula, quæ inter Sydus, & oculum aspicientis interponatur; idem quoque præstant nigra velamina, ac vitra colorata, quorum obiectu, atque interpositione circumfusi fulgores Stellas deferunt. Hoc idem pariter efficit Perspicillum, prius enim adscititios, accidentalesque à Stellis fulgores adimit, illarum inde globulos simplices (si tamen figura fuerint globosa) auget, atque adeo secundum minorem multiplicatatem adaucta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitudinis per Perspicillum visa, tanquam magnitudinis primæ representatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discrimen inter Planetarum, atque fixarum Stellarum aspectus: Planetæ enim globulos suos exactè rotundos, ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam vndique lumine perfusæ, orbiculares apparent: Fixæ verò Stellæ peripheria circulari nequaquam terminatæ cōspiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circum circa vibrantes; atque admodum scintillantes: consimili tandem figura præditæ apparent cum Perspicillo, ac dum naturali intuitu spectantur, sed adeo maiores, ut Stellula quintæ, aut sextæ magnitudinis Canem, maximam nempe fixarum omnium æquare videatur.

Verum

RECENS HABITAE.

Verum infra Stellas magnitudinis sextæ, adeo numerosum gregem aliarum, naturalem intuitum fugientium, per Perspicillum intueberis, ut vix credibile sit, plures enim quam sex aliæ magnitudinum differentiæ videas licet. quarum maiores, quas magnitudinis septimæ, seu primæ inuisibilium appellare possumus, Perspicilli beneficio maiores, & clariiores apparent, quam magnitudinis secundæ Sydera acie naturali visa. Ut autem de inopinabili ferè illarum frequentia vnam, alteramvè attestationem videas Asterismos duos subscribere placuit, ut ab eorum exemplo de cæteris iudicium feras. In primo integram Orionis Constellationem pingere decreueram; verum ab ingenti Stellarum copia, temporis verò inopia obrutus, aggressionem hanc in aliâ occasionem distuli; adstant enim, & circa veteres intra vnius, aut alterius gradus limites disseminantur plures quingentis: quapropter tribus quæ in Cingulo, & senis quæ in Ense iam pridem adnotatæ fuerunt, alias adiacentes octuaginta recens visas apposui; earumque interstitia quo exactius licuit seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis gratia, maiores pinximus, ac duplici linea contornauimus, alias inconspicuas, minores, ac vnis lineis notauimus; magnitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus. In altero exemplo sex Stellas Tauri, PLEIADAS dictas depinximus (dico autem sex, quandoquidem septima ferè nunquam apparet) intra angustissimos in coelo cancellos obclusas, quibus aliæ plures quam quadraginta inuisibiles adiacent; quarum nulla ab aliqua ex prædictis sex vix ultra semigradum elongatur; harum nos tantum triginta sex adnotauimus; earumque interstitia, magnitudines, necnon veterum nouarumque discrimina veluti in Orione seruauimus.

Cinguli, & Ens ORIONIS Asterismus.

PLEIA.



PLEIADVM CONSTELLATIO.



Quòd tertio loco à nobis fuit obseruatum, est ipsius-
met LACTEI Circuli essentia, seu materies, quam Per-
spicilli beneficio adeò ad sensum licet intueri, vt & alter-
cationes omnes, quæ per tot sæcula Philosophos excrucia-
runt ab oculata certitudine dirimantur, nosque à verbosis
disputationibus liberemur. Est enim GALAXYA nihil
aliud, quam innumerarum, Stellarum coaceruatim confi-
tarum congeries; in quamcunq; enim regionem illius Per-
spicillum dirigas, statim Stellarum ingens frequentia se se
in conspectum profert, quarum complures satis magnæ, ac
valde conspicuæ videntur; sed exiguarum multitudo pror-
sus inexplorabilis est.

At cum non tantum in GALAXYA lacteus ille candor,
veluti albicantis nubis spectetur, sed complures consimilis
coloris areolæ sparsim per æthera subfulgeant, si in illarum
quamlibet Specillum conuertas Stellarum constipatarum
cætum

OBSERVAT. SIDEREAE

coetum offendes. Amplius (quod magis mirabilis) Stellae ab Astronomis singulis in hanc usque diem NEBVLOSAE appellatae, Stellarum mirum immodum confitarum greges sunt; ex quarum radorum commixtione, dum unaqueque ob exilitatem, seu maximam a nobis remotionem, oculorum aciem fugit, candor ille confurgit, qui densior pars coeli, Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, hucusque creditus est. Nos ex illis nonnullas observauimus; & duarum Asterismos subnectere volumus.

In primo habes NEBVLOSAM Capitis Orionis appellatam, in qua Stellas vigintivnas numerauimus.

Secundus NEBVLOSAM PRAESEPE nuncupatam continet, quae non una tantum Stella est, sed congeries Stellarum plurium quam quadraginta: nos praeter Asellos triginta sex notauimus in hunc, qui sequitur ordinem dispositas.

NEBVLOSA ORIONIS.



NEBVLOSA PRAESEPE



RECENS HABITAE. 17

De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxy, quae hactenus obseruata sunt breuiter enarrauimus. Superest ut, quod maximum in praesenti negotio existimandum videtur, quatuor PLANETAS a primo mundi exordio ad nostra usque tempora nunquam conspectos, occasionem reperiendi, atque obseruandi, necnon ipsorum loca, atque per duos proxime menses obseruationes circa eorundem lationes, ac mutationes habitas, aperiamus, ac promulgemus: astronomos omnes conuocantes, ut ad illorum periodos inquirendas, atque definiendas se conferant, quod nobis in hanc usque diem ob temporis angustiam assequi minime licuit. Illos tamen iterum monitos facimus, ne ad talem inspectionem incassum accedant, Perispicillo exactissimo opus esse, & quale in principio sermonis huius, descripsimus.

Die itaque septima Ianuarij instantis anni millesimi sexcentissimi decimi, hora sequentis noctis prima, cum caelestia sydera per Perispicillum spectarem, Iuppiter se se obuiam fecit, cumque admodum excellens mihi parasset instrumentum, (quod antea ob alterius Organi debilitatem minime contigerat) tres illi adstare stellulas, exiguas quidem, veruntamen clarissimas, cognoui; quae licet e numero inerrantium a me crederentur, non nullam tamen intulerunt admirationem, eo quod secundum exactam lineam rectam, atque Eclipticam pararellam dispositae videbantur: ac ceteris magnitudine paribus splendidiores: eratque illarum inter se & ad Iouem talis constitutio.

Ori. * * ○ * Occ.
E ex parte,

OBSERVATIONES SIDEREAE

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, una verò Occasum versus. Orientalior atque Occidentalis, reliqua paulo maiores apparabant, de distantia inter ipsas & Iouem minimè sollicitus fui; fixæ enim vti diximus primo creditæ fuerunt; cum autem die octaua, nescio quo Fato ductus, ad inspectionem eandem reuersus essem, longè aliam cōstitutionem reperi; erant enim tres Stellulæ occidentales omnes à Ioue, atque inter se quam superiori nocte viciniore, paribusque interstitijs mutuò dissepatae, veluti apposita præsefert delineatio. Hic licet ad mutuam Stellarum appropinquationem minimè cogitationem appulsem,

Ori. ○ * * * Occ.

exitare tamen caput, quonam pacto Iuppiter ab omnibus prædictis fixis posset orientalis reperiri, cum à binis ex illis pridie occidentalis fuisset: ac proinde veritus sum ne forte, secus à computo astronomico, directus foret, ac propterea motu proprio Stellas illas anteuertisset: quapropter maximo cum desiderio sequentem expectaui noctem; verum à spe frustratus fui, nubibus enim vndiquaque obductum fuit cælum.

At die decima apparuerunt Stellæ in eiusmodi ad Iouem positu: duæ enim tantum, & orientales ambæ

Ori. * * ○ Occ.

aderant, tertia, vt opinatus fui, sub Ioue latitante. Erant pariter veluti antea in eadem recta cum Ioue, ac iuxta Zodiaci longitudinem adamussim locatae. Hæc cum vidissem, cumque mutationes consimiles in Ioue nulla

RECENS HABITAE.

18

nulla ratione reponi posse intelligerem, atque insuper spectatas Stellas semper easdem fuisse cognoscerem. (nullæ enim aliæ, aut præcedentes, aut consequentes intra magnum interuallum iuxta longitudinem Zodiaci aderant) iam ambiguitatem in admirationem permutans, apparentem commutationem non in Ioue, sed in Stellis adnotatis repositâ esse comperi; ac proinde oculatè, & scrupulosè magis deinceps obseruandum fore sum ratus.

Die itaq; vndecima eiusmodi constitutionem vidi:

Ori. * * ○ Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales; quarum media triplo distabat à Ioue, quam ab orientaliore: eratque orientalis duplo ferè maior reliqua, cum tamen antecedenti nocte æquales ferè apparuissent. Statutum ideo, omni procul dubio à me decretum fuit, tres in cœlis adesse Stellas vagantes circa Iouem, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem: quod tandem luce meridiana clarius in alijs postmodum compluribus inspectionibus obseruatū est; ac non tantum tres, verum quatuor esse vaga Sydera circa Iouem suas circumuolutiones obeuntia; quorum permutationes exactius consequenter obseruatas subsequens narratio ministrabit; interstitia quoque inter ipsa per Perspicillum, superius explicata ratione, dimetitū sum: horas insuper obseruationum, præsertim cum plures in eadem nocte habitæ fuerunt apposui; adeo enim celeres horum Planetarum extant reuolutiones, vt horarias quoque differentias plerunque liceat accipere.

Die igitur duodecima, hora sequentis noctis prima hac ratione disposita Sydera vidi. Erat orientalis

E 2 Stella

OBSERVAT. SIDEREAE

Ori.



Occ.

Stella occidentaliori maior, ambæ tamen valdè conspicuæ, ac splendida: vtra quæ distabat à Ioue scrupulis primis duobus; tertia quoque Stellula apparere cepit hora tertia prius minimè conspecta, quæ ex parte orientali Iouem ferè tangebatur, eratque admodum exigua. Omnes fuerunt in eadem recta, & secundum Eclipticæ longitudinem coordinatæ.

Die decimatertia primum à me quatuor conspectæ fuerunt Stellulæ in hac ad Iouem constitutione. Erant tres occidentales, & vna orientalis; lineam proximè

Ori.



Occ.

rectam constituebant; media enim occidentaliū paululum à recta Septentrionem versus deflectebatur. Aberat orientalis à Ioue minuta duo: reliquarum, & Iouis intercapedines erant singulæ vnius tantum minuti. Stellæ omnes eandem præ se ferebant magnitudinem; ac licet exiguam, lucidissimæ tamen erant, ac fixis eiusdem magnitudinis longe splendidiore.

Die decimaquarta nubilosa fuit tempestas.

Die decimaquinta, hora noctis tertia in proximè depicta fuerunt habitudine quatuor Stellæ ad Iouem;

Ori.



Occ.

occidentales omnes: ac in eadem proximè recta linea dispositæ; quæ enim tertia à Ioue numerabatur paululum

RECENS HABITAE.

19

Iulum in boream attollebatur; propinquior Ioui erat omnium minima, reliquæ consequenter maiores apparebant; intervalla inter Iouem, & tria consequentia Sydera erant æqualia omnia, ac duorum minorum: at occidentalius aberat à sibi propinquo minutis quatuor. Erant lucida valde, & nihil scintillantia, qualia semper tum ante, tum post apparuerunt. Verum hora septima tres solummodo aderant Stellæ, in huius-

Ori.



Occ.

cemodi cum Ioue aspectu. Erant nempe in eadem recta ad vnguem, viciniore Ioui, erat admodum exigua, & ab illo semota per minuta prima tria; ab hac secunda distabat min: vno; tertia verò à secunda min: pr: 4. sec: 30. Post verò aliam horam duæ Stellulæ mediæ adhuc viciniore erant; aberant enim min: sc: vix 30. tantum.

Die decimasexta hora prima noctis tres vidimus Stellas iuxta hunc ordinem dispositas. Duæ Iouem

Ori.



Occ.

intercipiebant ab eo per min: o. sec: 40. hincinde remotæ, tertia verò occidentalis à Ioue distabat min: 8. Ioui proximæ non maiores, sed lucidiore apparebant remotiori.

Die decimasexta hora ab occasu o. min: 30. huiusmodi fuit configuratio. Stella vna tantum orientalis à

Ori.



Occ.

Ioue

OBSERVAT. SIDEREAE

Ioue distabat min: 3. occidentalis pariter vna à Ioue distans min: 11. Orientalis duplo maior apparebat occidentali; nec plures aderant quam istæ duæ. Verum post horas quatuor, hora nempe proximè quinta, tertia ex parte orientali emergere cepit, quæ antea, vt opinor cum priori iuncta erat; fuitque talis positio.

Ori. * * ○ * Occ.

Media Stella orientali quam proxima min: tantum sec: 20. elongabatur ab illa, & à linea recta per extremas, & Iouem producta paululum versus austrum declinabat.

Die decima octaua hora 0. min: 20. ab occasu, talis fuit aspectus. Erat Stella orientalis maior occidenta-

Ori. * ○ * Occ.

li, & à Ioue distans min: pr: 8. Occidentalis verò à Ioue aberat min: 10.

Die decimanona hora noctis secunda talis fuit Stellarum coordinatio: erant nempe secundum rectam li-

Ori. * ○ * * Occ.

neam ad vnguem tres cum Ioue Stellæ: Orientalis vna à Ioue distans min: pr: 6. Inter Iouem, & primam sequentem occidentalem, mediabat min: 5. interstitium: hac autem ab occidentali oberat min: 4. Anceps eram tunc nunquid inter orientalem Stellam, & Iouem Stellula mediarer, verum Ioui quamproxima, adeo vt illum ferè tangeret; At hora quinta hanc manifestè vi-

di

RECENS HABITAE.

20

di medium iam inter Iouem, & orientalem Stellam locum exquisitè occupantem, ita vt talis fuerit confi-

Ori. * * ○ * * Occ.

guratio. Stella insuper nouissimè conspecta admodum exigua fuit; veruntamen hora sexta reliquis magnitudine ferè fuit æqualis.

Die vigesima hora 1. min: 15. constitutio consimilis visa est. Aderant tres Stellulæ adeo exiguæ, vt vix

Ori. * ○ * * Occ.

percipi possent; à Ioue, & inter se non magis distabant minuto vno: incertus eram nunquid ex occidente duæ, an tres adestent Stellulæ. Circa horam sextam hoc pacto erant dispositæ. Orientalis enim à Ioue

Ori. * ○ * * Occ.

duplo magis aberat quam antea, nempe min: 2. media occidentalis à Ioue distabat min: 0. sec: 40. ab occidentali vero min: 0. sec: 20. Tandem hora septima tres ex occidente visæ fuerunt Stellulæ. Ioui proxima abe-

Ori. * ○ * * Occ.

rat ab eo min: 0. sec: 20. inter hanc & occidentaliorem interuallū erat minutorum secundorum 40. inter has vero alia spectabatur paululum ad meridiem deflectēs;

ab

OBSERVAT. SIDEREAE

ab occidentali non pluribus decem secundis remota.
Die vigesima prima hora o. m: 30. aderant ex oriente
Stellulae tres, æqualiter inter se, & à Ioue distantes;

Ori. * * *  * Occ.

interstitia vero, secundum existimationem 50. secundorum minorum fuere, aderat quoque Stella ex occidente à Ioue distans min: pr: 4. Orientalis Ioui proxima erat omnium minima, reliquæ vero aliquanto maiores, atque inter se proximè æquales.

Die vigesima secunda hora 2. consimilis fuit Stellarum dispositio. A Stella orientali ad Iouem minuto.

Ori. *  * * * Occ.

rum primorum 5. fuit intervallum à Ioue ad occidentaliorem pr: 7. Duæ verò occidentales intermediæ distabant ad inuicem min: o. sec: 40. propinquior verò Ioui aberat ab illo m. p. 1. Ipsæ mediæ Stellulae, minores erant extremis: fuerunt verò secundum eandem rectam lineam iuxta Zodiaci longitudinem extensæ, nisi quod trium occidentalium media paululum in austrum deflectebat. Sed hora noctis sexta in hac constitutio-

Ori. *  * * * Occ.

ne visæ sunt. Orientalis admodum exigua erat; distans à Ioue vt antea min: pr: 5. Tres verò occidentales, & à Ioue, & ad inuicem æqualiter dirimebantur, erantque intercapedines singulæ min: 1. sec: 20. proximè

RECENS HABITAE.

21

mè: & Stella Ioui vicinior reliquis duabus sequentibus minor apparebat; omnesque in eadem recta exquiste dispositæ videbantur.

Die vigesima tertia hora o. min: 40. ab occasu, in hunc fermè modum Stellarum constitutio se habuit: erant

Ori. * *  * Occ.

tres Stellæ cum Ioue in recta linea secundum Zodiaci longitudinem; veluti semper fuerunt: Orientales erant duæ, vna verò occidentalis. Orientalior aberat à sequenti min: pr: 7. hæc verò à Ioue min. 2. sec: 40. Iuppiter ab occidentali min: 3. sec: 20. erantque omnes magnitudine ferè æquales. Sed hora quinta, duæ Stellæ, quæ prius Ioui erant proximæ amplius non cernebantur, sub Ioue vt arbitror latitantes fuitque talis aspectus.

Ori. *  Occ.

Die vigesima quarta tres Stellæ orientales omnes visæ sunt, ac ferè in eadem cum Ioue recta linea; me-

Ori. * * *  Occ.

dia enim modicè in austrum deflectebat. Ioui propinquior distabat ab eo min: 2. sequens ab hac min: o. sec: 30. ab hac verò aberat orientalis min: 9. erantque omnes admodum splendidæ. Hora verò sexta, duæ

Ori. *  Occ.
F solum.

OBSERVATIONES SIDEREAE
 solummodo sese offerebant Stellæ in hoc positu: nem-
 pecum Ioue in eadem recta linea ad vnguem, à quo
 elongabatur propinquior min: p: 3. altera vero ab hac
 min: p: 8. in vnam, ni fallor, coierant duæ mediæ prius
 obseruatæ Stellulæ.

Die vigesima quinta hora 1. min: 40. ita se habebat

Ori. * * * * Occ.

constitutio, aderant enim duæ tantum Stellæ ex orien-
 tali plaga, eæque satis magnæ. Orientalior à media
 distabat min: 5. media verò à Ioue min: 6.

Die vigesima sexta hora 0. min: 40. Stellarum co-
 ordinatio eiusmodi fuit. Spectabantur enim Stellæ

Ori. * * * * Occ.

tres, quarum duæ orientales, tertia occidentalis à Io-
 ue: hæc ab eo min: 5. aberat, media verò orientalis
 ab eodem distabat min: 5. sec: 20. Orientalior verò à
 media min: 6. in eadem recta constitutæ, & eiusdem
 magnitudinis erant. Hora deinde quinta constitutio
 ferè eadem fuit, in hoc tantum discrepans, quod

Ori. * * * * Occ.

prope Iouem quarta Stellula ex oriente, emergebat
 cæteris minor à Ioue tunc remota min: 30. sed pau-
 lulum à recta linea versus Boream attollebatur, vt ap-
 posita figura demonstrat.

Die vigesima septima hora 1. ab occasu, vnica tan-
 tum

RECENS HABITAE. ²²
 tum Stellula conspiciebatur, eaque orientalis secun-

Ori. * * * * Occ.

dum hanc constitutionem: eratque admodum exigua,
 & à Ioue remota min: 7.

Die vigesima octaua, & vigesima nona ob nubium
 interpositionem nihil obseruare licuit.

Die trigesima hora prima noctis, tali pacto consti-
 tuta spectabantur sydera: vnum aderat orientale, à Ioue

Ori. * * * * Occ.

distans min: 2. sec: 30. duo verò ex occidente, quo-
 rum Ioui propinquius aberat ab eo min: 3. reliquum
 ab hoc min: 1. extremorum & Iouis positus in eadem
 recta linea fuit, at media Stella paululum in Boream
 attollebatur: Occidentalior fuit reliquis minor.

Die vltima hora secunda visæ sunt orientales Stellæ
 duæ, vna verò occidua. Orientalium media à Ioue

Ori. * * * * Occ.

aberat min: 2. sec: 20. Orientalior verò ab ipsa media
 min: 0. sec: 30. Occidentalis distabat à Ioue min: 10.
 erant in eadem recta linea proximè, orientalis tantum
 Ioui vicinior modicum quiddam in Septentrionem e-
 leuabatur. Hora verò quarta duæ orientales vicinio-

Ori. * * * * Occ.

F 2 res

OBSERVAT. SIDEREAE

res ad inuicem adhuc erant; aberant enim solummodo min: sec. 20. apparuit in hisce obseruationibus occidentalis Stella satis exigua.

Die Februarij prima hora noctis secunda consimilis fuit constitutio. Distabat orientalis Stella à Ioue

Ori. * ○ * Occ.

min: 6. occidentalis verò 8. ex parte orientali Stella quædam admodum exigua à Ioue distabat minutis secundis 20. rectam ad vnguem designabant lineam.

Die secunda iuxta hunc ordinem visæ sunt Stellæ. Vna tantum orientalis à Ioue distabat min: 6. Iuppiter

Ori. * ○ * Occ.

ter ab occidentali viciniore aberat min: 4. inter hanc & occidentaliorem min: 8. fuit intercapedo; erant in eadem recta ad vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis. Sed hora septima, quatuor aderant Stellæ, inter

Ori. * * ○ * Occ.

quas Iuppiter mediam occupabat sedem. Harum Stellarum orientalis distabat à sequenti min: 4. hæc à Ioue min: 1. sec. 40. Iuppiter ab occidentali sibi viciniore aberat min: 6. hæc verò ab occidentaliore min: 8. erantque pariter omnes in eadem recta linea, secundum Zodiaci longitudinem extensa.

Die tertia hora septima in hac serie dispositæ fuerunt Stellæ. Orientalis à Ioue distabat min: 1. sec. 30. Occidentalis

RECENS HABITAE.

23

dentalis proxima min. 2. ab hac vero elongabatur oc-

Ori. * ○ * Occ.

cidentalior altera min: 10. erant præcisè in eadem recta, & magnitudinis æqualis.

Die quarta hora secunda circa Iouem quatuor stabant Stellæ, orientales duæ, ac duæ occidentales in

Ori. * * ○ * Occ.

eadem ad vnguem recta linea dispositæ, vt in proxima figura. Orientalior distabat à sequenti min. 3. hæc verò à Ioue aberat min. 0. sec. 40. Iuppiter à proxima occidentali min. 4. hæc ab occidentaliore min. 6. magnitudine erant ferè æquales, proximior Ioui reliquis paulo minor apparebat. Hora autem septima orientales Stellæ distabant tantum min. 0. sec. 30. Iuppiter

Ori. * * ○ * Occ.

ab orientali viciniore aberat min. 2. ab occidentali verò sequente min. 4. hæc verò ab occidentaliore distabat min. 3. erantque æquales omnes, & in eadem recta secundum Eclipticam extensa.

Die quinta Cælum fuit nubilosum.

Die sexta duæ solummodo apparuerunt Stellæ me-

Ori. * ○ * Occ.

dium

OBSERVAT. SIDEREAE

dium Iouem intercipientes, vt in figura apposta spectatur: orientalis à Ioue distabat min. 2. occidentalis verò min. 3. erant in eadem recta cum Ioue, & magnitudine pares.

Die septima duæ adstabant Stellæ, à Ioue orienta-

Ori. * * ○ Occ.

les ambæ, in hunc dispositæ modum. intercapedines inter ipsas, & Iouem erant æquales vnus nempe minuti primi; ac per ipsas, & centrum Iouis recta linea incedebat.

Die octaua hora prima aderant tres Stellæ orienta-

Ori. * * * ○ Occ.

les omnes vt in descriptione; Ioui proxima exigua satis distabat ab eo min. 1. sec. 20. media vero ab hac min. 4. eratque satis magna; orientalis admodum exigua ab hac distabat min. 0. sec. 20. anceps eram nunquid Ioui proxima vna tantum, an duæ forent Stellulæ: videbatur enim interdum huic aliam adesse versus ortum mirum immodum exigua, & ab illa seiuncta per min. 0. sec. 10. tantum: fuerunt omnes in eadem recta linea secundum Zodiaci ductum extensæ. Hora verò tertia Stella Ioui proxima illum ferè tangebatur, distabat enim ab eo min. 0. sec. 10. tantum reliquæ verò à Ioue remotiores factæ fuerunt: aberant enim media à Ioue min. 6. Tandem hora quarta, quæ prius Ioui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur amplius.

Die nona hora 0. min: 30. adstabant Ioui Stellæ duæ
orien-

RECENS HABITAE.

24

orientales, & vna occidentalis in tali dispositione. O.

Ori. * * ○ * Occ.

orientalis, quæ satis exigua erat à sequenti distabat min: 4. media maior à Ioue aberat min: 7. Iuppiter ab occidentali, quæ parua erat distabat min. 4.

Die decima hora prima min: 30. Stellulæ binæ admodum exiguæ orientales ambæ in tali dispositione visæ

Ori. * * ○ * Occ.

sunt: remotior distabat à Ioue min: 10. vicinior verò min: 0. sec. 20. erantque in eadem recta. Hora autem quarta, Stella Ioui proxima amplius non apparebat, altera quoque adeo imminuta videbatur, vt vix cerni posset, licet aer præclarus esset, & à Ioue remotior, quam antea erat, distabat, siquidem min: 12.

Die vndecima hora prima aderant ab Oriente Stellæ duæ, & vna ab occasu. Distabat occidentalis à

Ori. * * ○ * Occ.

Ioue min. 4. Orientalis vicinior aberat pariter à Ioue min. 4. Orientalior vero ab hac distabat min. 8. erant satis perspicuæ, & in eadem recta. Sed hora tertia

Ori. * * * ○ * Occ.

Stella quarta Ioui proxima ab oriente visæ est, reliquis minor

OBSERVAT. SIDEREAE

minor, à Ioue diffita per min. 0. sec. 30. & à recta linea per reliquas Stellas protracta modicum in Aquilonem deflectens, splendidissimæ erant omnes, ac valde conspicuæ. Hora verò quinta cum dimidia iam Stella orientalis Ioui proxima, ab illo remotior facta mediū inter ipsum, & Stellam orientaliorem sibi propinquam obtinebat locum, erantque omnes in eadem recta linea ad vnguem, & eiusdem magnitudinis, vt in appo- sita descriptione videre licet.

Ori. * * * * * Occ.

Die duodecima hora 0. min. 40. Stellæ binæ ab ortu binæ pariter ab occasu adstabant. Orientalis remotior

Ori. * * * * * Occ.

à Ioue distabat min. 10. longinquior verò Occidentalis aberat min. 8. erantque ambæ satis conspicuæ, reliquæ duæ Ioui erant vicinissimæ, & admodum exiguæ, præsertim Orientalis, quæ à Ioue distabat min. 0. sec. 40. Occidentalis verò min. 1. Hora verò quarta Stellula quæ Ioui erat proxima ex oriente amplius non apparebat.

Die decimatertia hora 0. min. 30. duæ Stellæ apparebant ab ortu, duæ insuper ab occasu. Orientalis ac Ioui

Ori. * * * * * Occ.

vicinior satis perspicua distabat ab eo min. 2. ab hac orientalis minus apparens aberat min. 4. Ex occi- dentali-

RECENS HABITAE.

25

dentalibus remotior à Ioue conspicua valdè ab eo dirimebatur min. 4. inter hanc & Iouem intercidebat Stellula exigua, ac occidentali Stellæ vicinior, cum ab ea non magis abesset min. 0. sec. 30. erant omnes in eadem recta secundum Eclipticæ longitudinem ad vnguem.

Die decimaquinta (nam decimaquarta coelum nubibus fuit obductum) hora prima talis fuit astrorum positus. tres nempe erant orientales Stellæ, nullave-

Ori. * * * * * Occ.

rò cernebatur occidentalis: Orientalis Ioui proxima distabat ab eo min. 0. sec. 50. sequens ab hac aberat min. 0. sec. 20. ab hac verò orientalis min. 2. eratque reliquis maior: viciniores enim Ioui erant admodum exiguæ. Sed hora proximè quinta, ex Stel-

Ori. * * * * * Occ.

lis Ioui proximis vna tantum cernebatur à Ioue distans min. 0. sec. 30. Orientalioris verò elongatio à Ioue adaucta erat, fuit enim tunc min. 4. At hora sexta præter duas, vt modo dictum est ab oriente

Ori. * * * * * Occ.

constitutas, vna versus occasum cernebatur Stellula admodum exigua, à Ioue remota min. 2.

Die decima sexta hora sexta in tali constitutione steterunt. Stella nempe orientalis à Ioue min. 7. aberat

G

berat

OBSERVAT. SIDEREAE
 berat: Iuppiter à sequenti occidua min. 5. hæc ve-
 rò à reliqua occidentaliori min. 3. erant omnes eius.

Ori. *  * * Occ.

dem proximè magnitudinis, satis conspicuæ, & in
 eadem recta linea exquisitè secundum Zodiaci du-
 ctum.

Die decima septima H. 1. duæ aderant Stellæ, orien-
 talis vna à Ioue distans min. 3. occidentalis altera distans

Ori. *  * Occ.

min. 10. hæc erat aliquanto minor orientali. Sed hora
 6. orientalis proximior erat Ioui distabat nempe mi. 6.
 sec. 50. occidentalis verò remotior fuit, scilicet min. 12.
 Fuerunt in vtraque obseruatione in eadem recta, & am-
 bæ satis exiguæ, præsertim orientalis in secunda obserua-
 tione.

Die 18. Ho. 1. tres aderant Stellæ, quarum duæ occi-
 dentales, orientalis verò vna: distabat orientalis à Ioue

Ori. *  * * Occ.

min. 3. Occidentalis proxima m. 2. occidentalior reliqua
 aberat à media m. 8. Omnes fuerunt in eadem recta ad
 vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis. At Hora 2. Stel-
 læ viciniore paribus à Ioue aberant interstitijs: occidua
 enim aberat ipsa quoque m. 3. Sed Hora 6. quarta Stel-
 lula visa est inter orientaliorem & Iouem in tali configu-
 ratione. Orientalior distabat à sequenti m. 3. sequens à
 Ioue

RECENS HABITAE. 26
 Ioue m. 1. sec. 50. Iuppiter ab occidentali sequenti m. 3.

Ori. * *  * * Occ.

hæc verò ab occidentaliori m. 7. erant ferè æquales, orien-
 talis tantum Ioui proxima reliquis erat paulo minor.
 erantque in eadem recta Eclypticæ parallela.

Die 19. Ho. 0. m. 40. Stellæ duæ solimmodo occidue
 à Ioue conspectæ fuerunt satis magnæ, & in eadem re-

Ori.  * * Occ.

cta cum Ioue ad vnguem, ac secundum Eclypticæ ductū
 dispositæ. Propinquior à Ioue distabat m. 7. hæc verò
 ab occidentaliori m. 6.

Die 20. Nubilosum fuit cælum.

Die 21. Ho. 1. m. 30. stellulæ tres satis exiguæ cerne-
 bantur in hac constitutione. Orientalis aberat à Ioue

Ori. *  * * Occ.

m. 2. Iuppiter ab occidentali sequente m. 3. hæc verò ab
 occidentaliori m. 7. erant ad vnguem in eadem recta Ecly-
 pticæ parallela.

Die 25. Ho. 1. m. 30. (nam superioribus tribus nocti-
 bus cœ. ū fuit nubibus obductum) tres apparuerūt Stel-

Ori. * *  * Occ.

læ. Orientales duæ, quarum distantia inter se, & à Ioue
 G 2 æquales

OBSERVAT. SIDEREAE

æquales fuerunt, ac min. 4. Occidentalis vna aberat à Ioue min. 2. Erant in eadem recta ad vnguem, secundum Eclipticæ ductum.

Die 26. Hora o. m. 36. binæ tantum aderant Stellæ. Orientalis vna distans à Ioue m. 10. Occidentalis altera

Ori. *  * Occ.

distans m. 6. Orientalis erat aliquanto minor occidentali. Sed Hora 5. tres visæ sunt Stellæ, præter enim duas iã

Ori. *  * Occ.

adnotatas tertia ex occidente propè Iouem admodum exigua cernebatur, quæ prius sub Ioue latitabat, distabatque ab eo m. 1. Orientalis verò remotior, quam antea videbatur, distans nempe à Ioue m. 11. Hac nocte primum Iouis & adiacentium Planetarum progressum secundum Zodiaci longitudinem facta relatione ad fixam quandam obseruare placuit: spectabatur enim fixa Stella orientem versus distans à Planeta orientali m. 11. & paululum in Austrum deslecebat, in hunc qui sequitur modum.

Ori. *  *

* fixa

Die 27. Ho. 1. m. 4. Apparebant Stellæ in tali configuratione. Orientalior distabat à Ioue min. 10. sequens Ioui proxima min. 0. sec. 30. Occidentalis sequens aberat min. 2.

RECENS HABITAE.

27

min. 2. sec. 30. ab hac occidentalior distabat min. 1. Vicinior

Ori. *  * * Occ.

* fixa

niores Ioui exiguae apparebant, præsertim Orientalis, extrema verò erant admodum conspicua in primis verò occidua, rectamque lineam secundum Eclipticæ ductum designabant ad vnguem. Horum Planetarum progressus versus ortum ex collatione ad prædictam fixam manifestè cernebatur, ipsi enim Iuppiter cum adstantib. Planetis vicinior erat, vt in apposita figura videre licet. Sed Ho. 5. Stella orientalis Ioui proxima aberat ab eo min. 1.

Die 28. Ho. 1. duæ tantum Stellæ videbantur; orientalis distans à Ioue min. 9. Occidentalis verò m. 2. Erant

Ori. *  * Occ.

* fixa

fatis conspicua, & in eadem recta: ad quam lineam fixa perpendiculariter incidebat in Planetam orientalem, veluti in figura. Sed hora 5. tertia Stellula ex oriente di-

Ori. *  * Occ.

stans à Ioue m. 2. conspicua est in eiusmodi cōstitutione.

Die 1. Martij Ho. o. m. 40. quatuor Stellæ orientales omnes

OBSERVAT. SIDEREAE

omnes inspectæ sunt, quarum Ioui proxima aberat ab eo m. 2. sequens ab hac m. 1. tertia m. 0. sec. 20. eratque

Ori. * * * * ○ Occ.

* fixa

reliquis clarior; ab ista verò distabat orientalis m. 4. & reliquis erat minor. Rectam proximè designabant lineæ, nisi quod tertia à Ioue paululum attollebatur. Fixa cum Ioue, & orientali trigonum æquilaterum constituebat ut in figura.

Die 2. Ho. 0. m. 40. tres adstabant Planetæ, orientales duo, vnus verò occiduus in tali configuratione. Aberat

Ori. * * ○ * Occ.

* fixa

orientalis à Ioue m. 7 ab hoc distabat sequēs m. 0. f. 30. Occidentalis verò elongabatur à Ioue m. 2. erant extremi lucidiores, ac maiores reliquo, qui admodū exiguus apparebat. Orientalis à recta linea per reliquos & Iouē ducta paululum in Boream videbatur elatus. Fixa iam adnotata ab occidentali Planeta m. 8. distabat, secundum perpendicularem ab ipso Planeta ductam super lineam rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita figura demonstrat.

Hæc Iouis, & adiacentium Planetarum ad Fixā collatio.

RECENS HABITAE.

28

lationes apponere placuit, vt ex illis eorundē Planetarum progressus, tum secundū longitudinem, tum etiam secundū latitudinem, cum motibus, qui ex tabulis auriuntur ad vnguē congruere quilibet intelligere possit.

Hæ sunt obseruationes quatuor Mediceorum Planetarum recens, ac primò à me repertorum, ex quibus quāuis illorum periodos numeris colligere nondū detur; licet saltem quadam animaduersione digna pronuncietur. Ac primò cum Iouem consimilibus interstitijs modo consequantur, modo præeant, ab eoq; tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantū diuarcationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atq; directum concomitentur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vnà duo decēnales periodos absoluunt, nemini dubiū esse potest. Conuertuntur insuper in circulis inæqualibus, q̃ manifestè colligitur ex eo, quia in maioribus à Ioue digressionibus nūquā binos Planetas iunctos videre licuit; cum tamen propè Iouem duo, tres, & interdum oēs simul constipati reperti sint. Deprehenditur insuper velociore esse conuersiones Planetarū angustiores circa Iouem circulos describentiū; propinquiore enim Ioui Stellæ sæpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & è contra: at Planeta maximū permeās orbem, accuratè præadnotatas reuersiones perpendenti, restitutiones semimenstruas habere videtur. Eximium præterea præclarumq; habemus argumentū pro scrupulo ab illis demendo, qui in Sistēmate Copernicano conuersionē Planetarum circa Solē æquo animo ferentes, adeò perturbantur ab vnus Lunæ circa terrā latione, intereadū ambo annuū orbē circa Solē absoluunt, vt hanc vniuersi cōstitutionē tanq̃ impossibilem euertendā esse arbitrentur; nunc enim nedum Planeta vnū circa aliū conuertibilē habemus, dū ambo magnū circa Solē perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouē instar Lunæ circa Tellurē, sensus nobis vagantes.

OBSERVAT. SIDEREAE

gantes offert Stellae, dum oēs simul cū Ioue 12. annorum
 ipacio magnū circa Solē permeant orbē. Prætereundū tan-
 dem non est, quā nā rōne contingat, vt Medicea Sidera dū
 angustissimas circa Iouē rotationes absoluunt, semetipsis
 interdum plusq̃ duplo maiora videantur. Causam in vapo-
 ribus terrenis minimē q̃rere possumus: apparent enim au-
 ctā, seu minuta, dū Iouis, & propinquarū fixarū moles nil
 immutata cernuntur. Accedere aut̃ illos, adeoq̃ à terra e-
 longari circa suæ cōversionis perigeū, aut apogeū, vt tantæ
 mutationis cām nanciscantur, oīnō inopinabile vī; nā aucta
 circularis latitudo id nulla rōne prestare valet; oualis verò mo-
 tus (qui in hoc casu rectus ferē esset) & inopinabilis, & ijs q̃
 apparent nulla rōne consonus esse vī. Quod hac in re suc-
 currit lubens profero, ac rectē philosophantiū iudicio, cē-
 suraq̃; exhibeo. Cōstat terrestriū vaporū obiectu Solē, Lu-
 namq̃; maiores, sed fixas, atq̃; Planetas minores apparere:
 hinc Luminaria propē orizontē maiora, Stellæ vero mino-
 res, ac plerunq̃; inconspicuæ; imminuuntur ēt magis si ijdē
 vapores lumine fuerint perfusi; idcirco Stellæ iuterdiu, ac
 intra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non itē,
 vt supra quoq̃; monuimus. Constat insuper nō modo Tel-
 lurem, sed ēt Lunam suam habere vaporosum orbē circū-
 fusum, tum ex his quæ supra diximus, tum maximē ex ijs,
 quæ fufius in nostro Sistematē dicentur; at idē quoq̃; de re-
 liquis Planetis ferē iudiciū congrue possumus; adeo vt ēt
 circa Iouem densiorem reliquo æthere ponere orbem in-
 opinabile minimē videatur, circa quem, instar Lunæ circa
 elementorum spheram, Planetæ MEDICEA circumducantur,
 atque huius orbis obiectu dum apogei fuerint mino-
 res, dum verò perigei, per eiusdem orbis ablationem, seu at-
 tenuationem maiores appareant. Vtērius pro-
 gredi temporis angustia inhihet; plura
 de his breuī candidus Lector
 expectet.

F I N I S.

